安全データシート(SDS)

作成日 2013/10/09
改訂日 2014/10/29

１．製品及び会社情報

製品名：	アサヒパークロールーＳ濃厚液
会社名：	旭硝子株式会社
会社住所：	東京都千代田区丸の内一丁目５番１号
担当部門：	化学品カンパニー
電話番号：	03-3218-5574
ＦＡＸ番号：	03-3218-7845
整理番号：	AGC-R-1831
推奨用途および使用上の制限：	・ 工業用原料 ・ 溶剤

２．危険有害性の要約

ＧＨＳ分類：

物理化学的危険性：

火薬類：	分類できない
可燃性／引火性ガス：	分類対象外
可燃性／引火性エアゾール：	分類対象外
支燃性／酸化性ガス：	分類対象外
高圧ガス：	分類対象外
引火性液体：	区分外
可燃性固体：	分類対象外
自己反応性化学品：	分類できない
自然発火性液体：	区分外
自然発火性固体：	分類対象外
自己発熱性化学品：	区分外
水反応可燃性化学品：	区分外
酸化性液体：	区分外
酸化性固体：	分類対象外
有機過酸化物：	分類できない
金属腐食性：	分類できない

健康に対する有害性：

急性毒性－経口：	区分外
急性毒性－経皮：	区分外
急性毒性－吸入（気体）：	分類対象外
急性毒性－吸入（蒸気）：	区分外
急性毒性－吸入（粉塵／ミスト）：	分類できない
皮膚腐食性／刺激性：	区分１Ａ
眼に対する重篤な損傷性／刺激性：	区分１
呼吸器感作性：	分類できない

皮膚感作性：	分類できない	
生殖細胞変異原性：	区分外	
発がん性：	区分１Ｂ	
生殖毒性：	区分２	
特定標的臓器毒性（単回暴露）：	区分１	(肝臓，呼吸器，神経系)
	区分３	(気道刺激性，麻酔作用)
特定標的臓器毒性（反復暴露）：	区分１	(肝臓，呼吸器，神経系，腎臓)
吸引性呼吸器有害性：	区分２	
水生環境-急性有害性：	区分１	
水生環境-慢性有害性：	区分１	
オゾン層有害性：	分類できない	

ＧＨＳラベル要素：

絵表示またはシンボル：

注意喚起語：
- 危険

危険有害性情報：
- 重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷
- 重篤な眼の損傷
- 発がんのおそれ
- 生殖能力または胎児への悪影響のおそれの疑い
- 臓器(肝臓，呼吸器，神経系)の障害
- 呼吸器への刺激のおそれ
- 眠気やめまいのおそれ
- 長期にわたる、または反復暴露により臓器(肝臓，呼吸器，神経系，腎臓)の障害
- 飲み込んで気道に侵入すると有害のおそれ
- 水生生物に非常に強い毒性
- 長期的影響により水生生物に非常に強い毒性

安全対策：
- 取扱い後は、よく洗うこと。
- 保護手袋／保護衣／保護眼鏡／保護面を着用すること。
- 使用前に取扱説明書を入手すること。
- すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
- この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。
- 環境への放出を避けること。
- 屋外または換気の良い場所でのみ使用すること。
- 個人用保護具や換気装置を使用し、ばく露を避けること。
- ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。

応急措置：
- 吸入した場合：空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。
- 眼に入った場合：水で数分間注意深く洗うこと。つぎにコンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けこと。
- 直ちに医師に連絡すること。
- 汚染された衣類を再使用する場合には洗濯すること。
- 暴露または暴露の懸念がある場合：医師の診断／手当を受けること。
- 気分が悪い時は、医師の診断／手当を受けること。
- 飲み込んだ場合：直ちに医師に連絡すること。
- 吐かせないこと。

・ 漏出物を回収すること。
・ 飲み込んだ場合：気分が悪い時は、医師の診断を受けること。口をすすぐこと。

保管：
・ 施錠して保管すること。

廃棄：
・ 内容物や容器を、都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に業務委託すること。

３．組成及び成分情報

単一/混合物：　混合物

成分：

No.	成分名	CAS No.	化学式	含有率(%)
1	テトラクロルエチレン	127-18-4	C2C14	99%以上
2	１，２－ブチレンオキサイド	106-88-7	C4H8O	0.1%

No.	化審法 官報公示整理番号	安衛法 官報公示整理番号	安衛法通知物質	化管法
1	2-114	2-114	359	１種-262
2	2-229	2-229	193	－

毒物及び劇物取締法：
・ 該当せず

４．応急措置

吸入した場合：
・ 直ちに空気の新鮮な場所に移し、頭を低くして横向きに寝かせ暖かく安静にする。
・ 意識を失っている場合には、口の中の異物を取り除き、舌でのどが塞がらないようにする。

皮膚に付着した場合：
・ 付着物を布にて素早く拭き取る。
・ 直ちに、全ての汚染された衣類を取り除くこと。
・ 直ちに、医師に連絡すること。
・ 皮膚を流水で洗うこと。

目に入った場合：
・ 出来るだけ早く医師の診断を受けること。
・ 直ちに大量の清浄な流水で１５分以上洗う。次にコンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外すこと。まぶたの裏まで完全に洗うこと。
・ 直ちに、医師に連絡すること。

飲み込んだ場合：
・ 誤って飲み込んだ場合には、安静にして直ちに医師の診断を受けること。
・ 医師の指示による以外は無理に吐かせないこと。
・ 嘔吐する場合は、少なくとも頭部を横に向ける。
・ 意識障害がある場合は、待機や搬送は側臥位で行う。

５．火災時の措置

消火剤：
・ 炭酸ガス（二酸化炭素）、粉末消火剤、泡消火剤

特有の消火方法：
・ 自燃性はないので火災は起こらない。

消火を行う者の保護：
・ 特殊な条件のもとで火災が発生した場合には、有毒ガスとして塩化水素、ホスゲン、一酸化炭素、塩素ガス等が発生するので、防災活動をするときには呼吸用保護具を着用する。

６．漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置：
・ 作業の際には適切な保護具（手袋、保護マスク、エプロン、ゴーグル等）を着用する。

・ 周辺を立ち入り禁止にして、関係者以外を近づけないようにして二次災害を防止する。

環境に対する注意事項：
・ 河川への排出等により、環境への影響を起こさないように注意する。

封じ込め及び浄化の方法／機材：
・

回収、中和：
・ 少量の場合：拭き取り又は吸着剤で取り除いて廃棄する。又は中性洗剤等の分散剤をまいて水で洗い流す。
・ 多量の場合：土砂等で流れを止めて安全な場所に導き、空容器にできるだけ回収し、その後多量の水で洗い流す。

７．取扱い及び保管上の注意

取扱い：

技術的対策：
・ 労働安全衛生法の関連法規に準拠して作業する。
・ 作業場は十分に排気を行い、排気ガスは活性炭処理などでできるだけ除去する。
・ 漏れ、あふれ、飛散しないようにし、みだりに蒸気を発生させない。

注意事項：
・ 特になし。

安全取扱い注意事項：
・ 蒸気は裸火や赤熱物体などの高温にさらされると、分解して塩素、塩化水素、一酸化炭素、ホスゲン等非常に有害なガスを発生するので、このような高温物体に蒸気が触れるのを避ける。

保管：

技術的対策：

適切な保管条件：
・ ドラム、石油缶などの容器で貯蔵する場合には、雨水、直射日光を遮ることのできる風通しのよい冷所に置くことが望ましい。
・ 貯蔵場所が屋内の場合には、適切な排気装置を設け、管理濃度以下に保つ。
・ 床面等は、万一漏洩があっても公共用水域、下水への流出及び地下への浸透が起こらないようにする。

８．暴露防止及び保護措置

設備対策：
・ 屋内作業の場合は、作業者が直接暴露されない設備とするか、局所排気装置等により作業者が暴露から避けられるような設備にする。
・ 作業場所に緊急時のシャワー及び洗眼の装置を取り付け、その位置を明瞭に表示する。
・ 貯蔵及び取り扱いの床面は、地下浸透防止ができる材質とする。床面等にひび割れの内容に管理する。

安衛法　管理濃度：

化学物質名	管理濃度
テトラクロルエチレン	50 ppm

許容濃度
（日本産業衛生学会）：

化学物質名	ＴＷＡ	Ceiling	皮膚	年度
テトラクロルエチレン	検討中 ppm	－		

許容濃度（ACGIH）：

化学物質名	ＴＷＡ	STEL	Ceiling	皮膚	年度
テトラクロルエチレン	25 ppm, 170 mg/m3	100 ppm, 685 mg/m3	－		2007

許容濃度（OSHA）：

化学物質名	ＴＷＡ	皮膚
テトラクロルエチレン	PEL TWA 100 ppm	

	C 200 ppm	

発がん性（IARC）：

化学物質名	IARC
テトラクロルエチレン	2A
１，２－ ブチレンオキサイド	2B

呼吸器の保護具：
- 有機ガス用防毒マスクを着用する。
- 濃度が高い場合は、送気マスク、空気呼吸器を着用する。
- マスク等の吸着剤の交換は定期的又は使用の都度行う。

手の保護具：
- 有機溶剤または化学薬品が浸透しない材質の手袋を着用する。

目の保護具：
- 取り扱いには保護メガネを着用すること。

皮膚及び身体の保護具：
- 保護衣。
- テトラクロルエチレンはゴム等を侵すので定期点検時に注意する。

９．物理的及び化学的性質

物理的状態：	液体
形状：	情報なし
色：	無色透明
臭い：	クロロホルムに似た甘い臭い
ｐＨ：	情報なし
融点／凝固点：	-22.2
沸点、初留点、沸騰範囲：	121.2 ℃((0.4MPa))
引火点：	情報なし
自然発火温度 （発火点）：	情報なし
燃焼または爆発範囲の 上限／下限：	54.5 vol %/10.8 vol %
蒸気圧：	2133Pa (20℃)
比重（相対密度）：	1.623g/cm3(20℃)
水に対する溶解度：	0.015g/100g
溶媒に対する溶解性：	情報なし
その他のデータ：	揮発性：2.59 (20℃ n-酢酸ブチル=1.00) ・蒸気比重：5.72 (air=1)

１０．安定性及び反応性

安定性（危険有害反応可能性）：
- 常温常圧で安定
- 高酸素濃度気体組成の場合、又は高エネルギー着火源のある場合には、引火・爆発し、分解により有害ガスを発生する。

危険有害な分解生成物：
- データなし

１１．有害性情報

急性毒性：	テトラクロルエチレン	LD50(経口)	ラット	13000 mg/kg
		LD50(経口)	マウス	8100 mg/kg
		LD50(経皮)	マウス	5000 mg/kg
		LC50(蒸気)	ラット	34200 mg/m3(8H)

	１，２－ブチレンオキサイド	LD50(経口)	ラット	659.3 mg/kg
		LD50(経皮)	ウサギ	1744 mg/kg

皮膚腐食性／刺激性：	テトラクロルエチレン	区分１Ａ	
	１，２－ブチレンオキサイド	区分１Ａ	
眼に対する重篤な損傷／刺激性：	テトラクロルエチレン	区分２Ａ	
	１，２－ブチレンオキサイド	区分１	
発がん性：	テトラクロルエチレン	区分１Ｂ	
	１，２－ブチレンオキサイド	区分２	
生殖毒性：	テトラクロルエチレン	区分２	
	１，２－ブチレンオキサイド	区分２	
特定標的臓器毒性（単回暴露）：	テトラクロルエチレン	区分１	(肝臓，呼吸器，神経系)
		区分３	(麻酔作用)
	１，２－ブチレンオキサイド	区分３	(気道刺激性)
特定標的臓器毒性（反復暴露）：	テトラクロルエチレン	区分１	(肝臓，呼吸器，神経系，腎臓)
	１，２－ブチレンオキサイド	区分２	(嗅覚器，呼吸器，神経系，腎臓)
吸引性呼吸器有害性：	テトラクロルエチレン	区分２	

＜以下、テトラクロルエチレンの情報＞
皮膚腐食性・刺激性：
ウサギ 500mg/24hr: 軽度(standard) 810mg/24hr: 強度(standard)
皮膚に接触しても軽度刺激のみであるが、繰り返し又は長期間皮膚接触すると皮膚脂肪が除去され皮膚炎を起こすことがある。
眼に対する重篤な損傷・刺激性：
ウサギ 500mg/24hr: 軽度(standard) 流涙、しゃく熱痛を伴い、眼の炎症を起こす。
生殖細胞変異原性　：
経世代変異原性試験（優性致死試験）：陰性　　in vivoマウス小核試験：陰性
発がん性　：
日本産業衛生学会：2 B、　IARC：2A（ドライクリーニングにおける職業暴露 2 B ）、
ACGIH：A3、　NTP：R、　EU：3
哺乳動物(ラット、マウス)を用いた長期毒性試験(吸入暴露)の結果から、脾臓及び肝臓に悪性の腫瘍を発生させる。
人に対するがん原性については現在確定していないが長期間暴露された場合労働者が健康障害を生じる可能性を否定できず、労働者の健康障害の防止に格別の配慮が求められる。
(H7.9.2 基発第569号 労働省労働基準局長通達)
生殖毒性：　マウス及びラット胎児の発生への影響があるとの報告あり。
特定標的臓器・全身暴露－単回暴露：
＜ヒト＞　悪心、頭痛、めまい、不快感、極度の疲労感、身体衰弱、眠気、発汗、血圧低下、筋弛緩、視覚障害、浅呼吸など中枢神経系の障害（麻酔作用）による影響、肺水腫がみられ、標的臓器は神経系、肺であり、麻酔作用を持つと考えられる。
＜実験動物＞　肝臓の死亡変性（区分1のガイダンス値の範囲でみられた）であり、標的臓器は肝臓。
特定標的臓器・全身毒性－反復暴露：
＜ヒト＞　自律神経障害（ふらつき、悪心、手足のしびれ等）、便秘、下痢、歩行及び会話障害、発熱発作、肝障害、肝硬変、肺水腫、呼吸困難がみられ、標的臓器は神経系、肝臓、肺と考えられる。
＜実験動物＞　腎障害（腎臓の尿細管上皮細胞の核肥大、ネフローゼ）、肝障害（肝細胞の空砲変性、脂肪変性、壊死、炎症性細胞浸潤）、中枢神経系障害（筋弛緩、震え、痙攣、反射障害、昏睡）。標的臓器は腎臓、肝臓、神経系と考えられ、これらの影響は区分1に相当するガイダンス値の範囲でみられた。
吸引呼吸器有害性：液体を飲み込むと誤嚥により化学性肺炎を起こす危険性がある。
その他　：飲み込んだ場合に、初期症状として悪心、嘔吐、血便を伴う下痢などの胃腸管刺激症状が現れる。

＜人の健康に対する有害性＞
・蒸気は麻酔作用があり、肝臓及び腎臓の障害を起こす。液体と接触すると、眼は刺激され、継続して作用を受けると、皮膚も刺激される。短時間に多量の蒸気を吸入すると急性毒

性を起こす。その結果として中枢神経系の一時的障害が起こる。火災の場合には、有毒な塩化水素等が発生する。
・哺乳動物に対する発がん性が明らかになった化学物質(労働省労働基準局長通達)

１２．環境影響情報

・ 漏洩、廃棄などの際には、環境に影響を与える恐れがあるので、取り扱いに注意する。特に、製品や洗浄水が、地面、川や排水溝に直接流れないように対処すること。

水生環境有害性：

１，２－ブチレンオキサイド	EC50(48H)	甲殻類(オオミジンコ)	69.8 mg/L
テトラクロルエチレン	EC50(48H)	甲殻類(オオミジンコ)	0.602 mg/L

魚毒性：
・ guppy　LC50(7日) 18ppm
・fathead minnow LC50(48h) 19.6mg/l(流水)
・fathead minnow LC50(96h) 18.4mg/l(流水)
・fathead minnow LC50(96h) 21.4mg/l(流水)
・ヒメダカ LC50(48h) 32mg/l

残留性／分解性：
・ テトラクロルエチレン　難分解性 (BOD 11%)

生体蓄積性：
・ テトラクロルエチレン　低濃縮性（コイ）　濃縮倍率　77.1倍以下／6週

温暖化指数：
・ 地球温暖化係数(HGWP)(CFC-11=1)は0.002(推定値)で非常に小さい。

水生環境-急性有害性：
・ １，２－ブチレンオキサイド　区分３
・ テトラクロルエチレン　区分１

水生環境-慢性有害性：
・ テトラクロルエチレン　区分１

１３．廃棄上の注意

残余廃棄物：
・ 処理を外部に委託するときは、許可を受けた特別管理産業廃棄物処理業者に特別管理産業廃棄物処理票を交付し、委託契約して処理をする。
・ 「取扱い及び保管上の注意」の項による他、水質汚濁防止法の有害物質及び廃棄物の処理及び清掃に関する法律の特別管理産業廃棄物であるため、これらの関係法令に従って適正に処理する。
・ 焼却する場合：焼却すると塩化水素を発生するので、十分な可燃性溶剤、重油等の燃料とともにアフターバーナー、スクラバー等を具備した焼却炉でできるだけ高温で焼却し、排
ガスは中和処理を行う。
・ 少量の場合：テトラクロルエチレンを拭き取ったぼろ布や少量の液と言えども、必ず専用の密閉できる容器に一時保管して特別管理産業廃棄物として処理・処分する。
・大量の場合：特別管理産業廃棄物の処理等に当たっては焼却を行うなど環境汚染とならない方法で処理・処分する。

汚染容器および包装：
・ 使用済容器：空容器を再利用や処分する際は、テトラクロルエチレンがなくなるまで洗浄し、洗浄液は無害化処理をする。

１４．輸送上の注意

国連番号：
・ UN1897

国連分類：
・ 6.1

容器等級：
・ Ⅲ

陸上輸送：
・ 消防法、労働安全衛生法、毒劇物法に該当する場合は、それぞれの該当法律に定められる運送方法に従うこと。

海上輸送：
・ 船舶安全法に定めるところに従うこと。

航空輸送：
・ 航空法の定めるところに従うこと。

その他：
・ 運搬に際しては、容器を４０℃以下に保ち、転倒、落下、損傷がないように注意すること。

・ Marine pollutant（海洋汚染物質）　：該当

１５．適用法令

化学物質審査規制法：
・ 第二種特定化学物質
テトラクロルエチレン(99%以上)

労働安全衛生法 第５７条表示物質：
・ 労働安全衛生法第５７条　表示物質
テトラクロルエチレン(99%以上)

労働安全衛生法 ５７条の２ 通知対象物質：
・ 労働安全衛生法第５７条の２　通知対象物質
テトラクロルエチレン(99%以上)
１，２－ブチレンオキサイド(0.1%)

化学物質管理促進法：
・ 化学物質管理促進法（ＰＲＴＲ）第一種
262　テトラクロルエチレン(100%)

外国為替及び外国貿易管理法：
・ 輸出貿易管理令別表第一　第１６項　キャッチオール規制品目

その他の法令：
・ 毒物及び劇物取締法：　該当しない
・ 海洋汚染防止および海上災害の防止に関する法律
・ 大気汚染防止法　指定物質
・ 労働安全衛生法：テトラクロロエチレン
（平成26年10月31日まで）有機溶剤中毒予防規則　第2種有機溶剤
（平成26年11月1日より）特定化学物質障害予防規則　第2類物質　特別有機溶剤等
・労働基準法
・水質汚濁防止法
・下水道法
・水道法
・廃棄物の処理及び清掃に関する法律
・特定有害廃棄物の輸出入等の規制に関する法律（バーゼル条約国内法）
・船舶安全法　危規則　毒物類
・港則法　毒物
・航空法　毒物
・環境基本法
・特定工場における公害防止組織の整備に関する法律
・有害物質を含有する家庭用品の規制に関する法律
・トリクロロエチレン及びテトラクロロエチレンによる大気汚染の防止について（Ｈ５．４．９環大規第５６号、環境庁大気保全局長通知）

１６．その他の情報

会社名：　旭硝子株式会社
担当部門：　化学品カンパニー
電話番号：　0436-23-3871
ＦＡＸ番号：　0436-22-5710

制約を受ける事項：
・ 本製品は工業用品であり、メディカル用途を想定して開発・製造を行ったものではありません。

引用文献：
・ Registry of Toxic Effects of Chemical Substances（ RTECS ）1985-86Ed., National Institute for Occupational Safety and Health（ NIOSH ）, 1987
・「化審法の既存化学物質安全性点検データ集」、日本化学物質安全・情報センター、通産省化学品安全課監修、化学品検査協会編、1992
・既存化学物質安全性(ハザード) 評価シート
・クロロカーボン衛生協会「製品安全データシート」　1998.2
・Registry of Toxic Effects of Chemical Substances(RTECS), NIOSH(1994) (1)

- 「化学防災指針集成　Ｉ　物質編、ｐＩ－４２９～４３２」丸善、日本化学会編　１９９６
・「米国ＯＳＨＡ　危険有害性の周知基準－規則と危険有害性化学物質リスト－(第5版)」日本化学物質安全センター　１９９５
「トリクロロエチレン又はテトラクロロエチレンの適正使用マニュアル(改訂版)」、(財)通商産業調査会、通商産業省基礎産業局化学品安全課・
通商産業省環境立地局指導課監修　１９９３
・「テトラクロロエチレン適正使用マニュアル」、日本クリーニング環境保全センター、厚生省生活衛生局指導課監修　１９９７

その他：

- 改訂内容：2項GHS分類改訂・3項組成情報改訂・14項MarinePollutant追記・15項表示濃度改訂(2014.02)、15項適用法令改正(2014.10)

SDSは事業者を対象とした文書です。

全ての資料や文献を調査したわけではないため情報漏れがあるかもしれません。 また、新しい知見の発表や従来の説の訂正により内容に変更が生じます。 重要な決定等に利用される場合には、出典等をよく検討されるか、試験によって確かめることをお勧めします。 記載のデータや評価に関してはいかなる保証をするものではありません。 また、記載事項は通常の取扱いを対象としたものですので、特殊な取扱いをする場合には新たな用途・用法に適した安全対策を実施した上、お取扱い願います。 当製品の譲渡時には本SDSを添付してください。